



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO – FATECS**

**PIC 2015 - 2016**

**AMANDA LETÍCIA SIQUEIRA SEIBEL**

**DIAGRAMA: SÍNTESE CONCEITUAL E ESTRATÉGIAL PROJETUAL.  
ENSAIOS ANALÍTICOS SOBRE A ARQUITETURA  
CONTEMPORÂNEA.**

**BRASÍLIA-DF  
2016**



**AMANDA LETÍCIA SIQUEIRA SEIBEL**

**DIAGRAMA: SÍNTESE CONCEITUAL E ESTRATÉGICAL PROJETUAL.  
ENSAIOS ANALÍTICOS SOBRE A ARQUITETURA  
CONTEMPORÂNEA.**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica  
apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e  
Pesquisa pela Faculdade de Tecnologia e  
Ciências Sociais – FATECS.

Orientação: Fabiano José Arcadio Sobreira

**BRASÍLIA-DF**

**2016**

## **DIAGRAMA: SÍNTESE CONCEITUAL E ESTRATÉGIA PROJETUAL ENSAIOS ANALÍTICOS SOBRE A ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA**

**Amanda Letícia Siqueira Seibel – UniCEUB, PIC Institucional, aluno bolsista**

*arq.amandaseibel@gmail.com*

**Fabiano José Arcadio Sobreira – UniCEUB, professor orientador**

*fabiano@mgs.arq.br*

Esta pesquisa teve como objetivo a análise do uso do diagrama na arquitetura contemporânea, sob a ótica de concursos de projeto nacionais e internacionais. Como metodologia foi realizada a catalogação dos diagramas por projeto, através das pranchas disponibilizadas pelos concorrentes, com análises preliminares a respeito do caráter analítico ou propositivo desses elementos gráficos, sobre a recorrência de seu uso e a consecutiva relação com o conjunto programático do concurso. Foram realizados fichamentos, visando propor classificações em relação à natureza dos diagramas de cada concurso, englobando classificações independentes da posição em relação ao resultado final do concurso. Foram realizados estudos analíticos em relação aos diagramas utilizados em cinco concursos, de projetos premiados e menções, objetivando traçar um olhar mais detalhado a respeito das classificações e variações de tais recursos gráficos, especificamente em relação às abordagens analíticas resultantes: temática, processo e natureza, apresentando assim relações importantes no estabelecimento de diálogos entre diagramas e suas escolhas projetuais. Observou-se que o diagrama, além de um instrumento descritivo e explicativo, apresenta possibilidades compositivas como parte do processo projetual e não apenas do produto. A leitura e a análise de projetos contemporâneos sob a perspectiva da expressão diagramática nos oferecem uma série de reflexões e inquietações, entre as quais destacamos a discussão sobre os limites entre a produção de diagramas arquitetônicos e a promoção de uma arquitetura diagramática. Em alguns casos a retórica apenas confirma ou evidencia estratégias de composição (espacial e volumétrica) desenvolvidas ao longo do processo de concepção e desenvolvimento: percebe-se, nesses casos, um equilíbrio entre o que foi projetado e o que está sendo comunicado. Em outros casos, a retórica é fabricada a posteriori, como um recurso de comunicação, não necessariamente vinculado ao exercício de projeto. Neste grupo incluímos as tentativas retóricas de agregar conteúdo e apelo visual a projetos que não nasceram de reflexões diagramáticas.

**Palavras-chave:** Diagrama. Concurso de projeto. Arquitetura contemporânea.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	4
2	REVISÃO TEÓRICA .....	5
3	METODOLOGIA.....	8
4	RESLTADOS.....	9
4.1	Estudos de Casos .....	10
4.1.1	Sede da CNM – Confederação Nacional de Municípios em Brasília .....	11
4.1.2	Sede Administrativa da Câmara Municipal de Porto Alegre.....	12
4.1.3	Biblioteca da Faculdade de Direito da USP .....	13
4.1.4	Museu Guggenheim em Helsinque - Finlândia .....	14
4.1.5	Museu Nacional de Belas Artes do Québec, Canadá .....	15
4.2	Análises.....	16
4.2.1	Temática .....	16
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	23
	REFERÊNCIAS.....	25
	APÊNDICES.....	26
	ANEXOS .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A estratégia projetual (o processo, mais que o produto) tem sido objeto de importantes reflexões teóricas e metodológicas na arquitetura contemporânea (MONEO, 2008). Nas últimas décadas (em especial neste início de século XXI), o caminho percorrido entre a interpretação do problema e a apresentação do projeto tem sido marcado não apenas pela produção de registros gráficos usuais (planta, corte, fachada, perspectivas), mas pela utilização de recursos gráficos e textuais que ampliam a retórica em torno do projeto (TOSTRUP, 1999; MONTANER, 2014). Um desses instrumentos é o Diagrama. De acordo com MONTANER (2014), a utilização do diagrama, enquanto “instrumento abstrato, complexo e versátil” se destaca como um dos quatro processos peculiares da arquitetura produzida entre meados dos anos 1990 e o início do século XXI. É nesse contexto que se insere o presente projeto.

O diagrama como recurso de retórica e estratégia projetual, é associado à captura de dados por meio do observador de maneira ágil, configurando um recurso sintetizador de raciocínio utilizado desde as primeiras formas de representação do pensamento humano (GARCIA, 2010).

Além de ser um recurso iconográfico gerador de estratégias projetuais, o diagrama participa da construção de proposições teóricas e construções conceituais. Com a introdução de novos conceitos e a quebra de paradigmas advindos com a arquitetura contemporânea, alcançou-se assim através da experimentação e uso do diagrama por arquitetos contemporâneos de grande renome como Rem Koolhaas e Peter Eisenman, a ampliação do uso do diagrama como uma ferramenta potencializadora de seus projetos.

Atualmente, através da difusão do diagrama por arquitetos e teóricos e seu crescimento nos escritórios pós-modernos como o BIG, Zaha Hadid, Libeskind, e arquitetos já citados como Eisenman e Rem Koolhaas, o uso do diagrama alcançou um patamar que possibilitou permear-se em todos os campos da teoria e prática da arquitetura juntamente com o uso de novos recursos digitais.

A partir da reconstrução de abordagens históricas e do levantamento de temáticas relacionadas ao uso do diagrama com foco ajustado para a arquitetura contemporânea, objetiva-se assim através desta pesquisa a análise da situação dos projetos resultantes de concursos com enfoque na utilização do diagrama em seu papel de síntese conceitual e estratégia projetual.

## **2 REVISÃO TEÓRICA**

Os concursos de projetos são abordados, neste relatório, como “arquitetura potencial” (CHUPIN, 2002), isto é, trata-se não apenas de um processo competitivo em busca de uma melhor solução para um problema específico, mas também um campo fértil para reflexões e especulações no universo profissional como também no educacional (CHUPIN, BILODEAU e ADAMCZYK 2002).

O termo “arquitetura potencial” é citado diante da perspectiva da contribuição que um projeto não construído, concebido em situação de concurso, possibilita por meio de um diálogo compartilhado, no qual diversas linguagens arquitetônicas, diretrizes de projeto, formas de representação gráfica, metodologias, concepções projetuais, são envolvidos no campo de discussão da temática projeto (SOBREIRA e WANDERLEY, 2015). Diante destes conceitos e das relações de reflexões sobre o processo projetual, o diagrama assume papel de grande importância, por seu poder de síntese e seu caráter didático.

O diagrama é associado à captura de dados por meio do observador de maneira mais ágil, configurando-se como um recurso sintetizador de raciocínio, por meio de instrumentos iconográficos (GARCIA, 2010).

O conceito de diagrama entendido como um instrumento de representação não é um conceito novo, e se encontra presente em muitos campos do conhecimento fora da área da arquitetura.

De fato o diagrama é um recurso gráfico de longa data, que ganhou papel relevante na arquitetura contemporânea de arquitetos como Rem Koolhaas e Peter Eisenman que fazem uso do diagrama de forma contínua ao considera-lo uma ferramenta importante e eficaz de realização projetual. O protagonismo do diagrama

na arquitetura contemporânea está relacionado a capacidade de explicar e desdobrar a realidade através de múltiplas possibilidades e sem tipologias definidas. Dessa maneira o diagrama apresenta possibilidades gerativas e de combinações, apresentando soluções originais e inovadoras para assuntos convencionais específicos.

A exemplo do caráter não tipológico do diagrama, podemos apontar as diferenças de aplicabilidade do uso do diagrama por Rem Koolhaas e Peter Eisenman que apresentam nuances diagramáticas distintas em seus projetos.

O protagonismo do diagrama nas obras de Rem Koolhaas apresentam metodologias criativas pra expressar seu raciocínio diagramático através de recursos simplificadores e de redução. . A forma diagramática como Rem Koolhaas se expressa pode ser vista em projetos como o Museu Nacional de Belas Artes no Québec (Figura 1), a Biblioteca Central de Seattle (Figura 2), Casa da Música (Figura 2), nos quais o diagrama se configura como a metodologia determinante, sendo sua apresentação composta de recursos de representação em 2D, 3D e até representações materializadas por meio da maquete física e do recurso fotográfico.

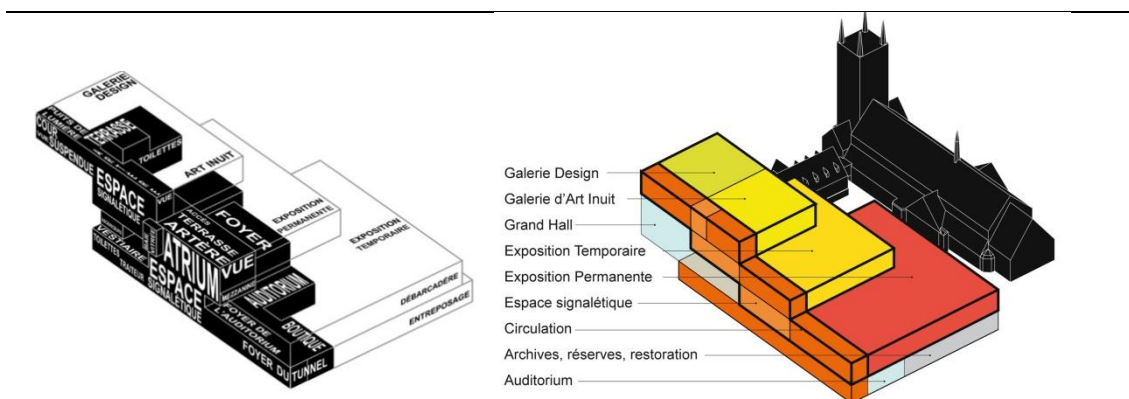


Figura 1: Diagrama do projeto vencedor do Concurso Museu Nacional de Belas Artes, Québec, 2009. Arquitetos: OMA, Rem Koolhaas / Provencher Roy e associados. (Fonte: concursosdeprojeto.org).

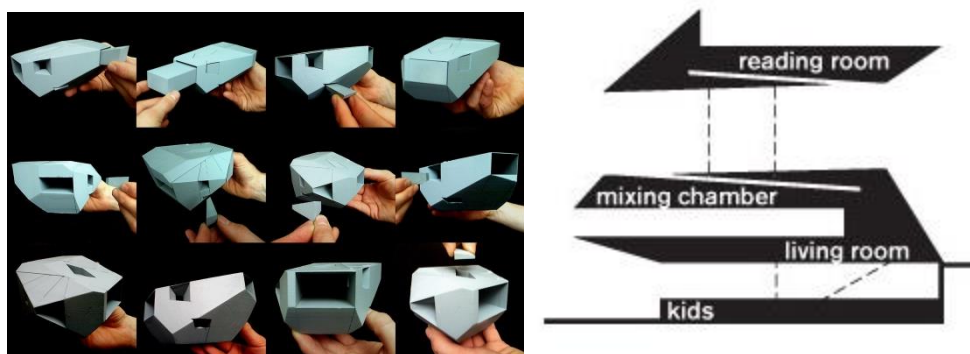


Figura 2: Diagrama do projeto da Biblioteca de Seattle, EUA, 2004 e da Casa da Música, Portugal, 2005 respectivamente (Fonte: concursosdeprojeto.org).

Um nome chave para entender o uso do diagrama com tipologias distintas é Peter Eisenman. O arquiteto faz uso do diagrama para tratar de forma e linguagem deixando um papel secundário para articulações funcionais (IZAR, 2015). Os diagramas de Eisenman são mais complexos e dinâmicos. ). Em projetos como a cidade da cultura de Galícia (Figura 3), The Virtual House (Figura 3) e Max Reinhardt Haus em Berlim (Figura 4) pode-se perceber o diagrama como ponto de partida da representação dos projetos de Eisenman, elucidados tanto através de esquemas tridimensionais quanto em representações por desenhos bidimensionais.

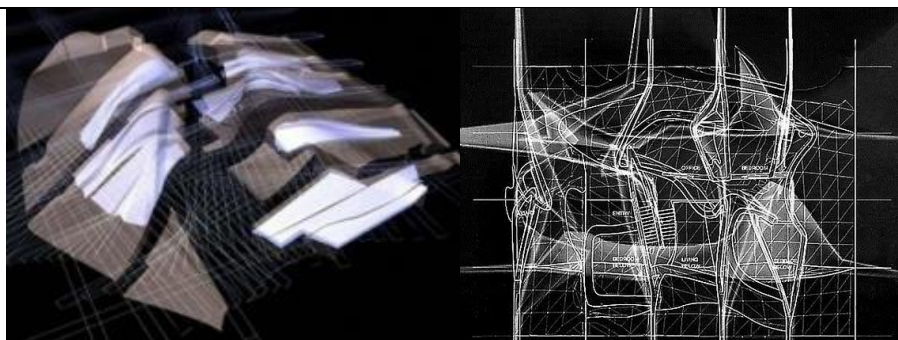


Figura 3: Diagramas dos projetos da Cidade da Cultura de Galícia, na Espanha e House X (Fonte: website Vitruvius).



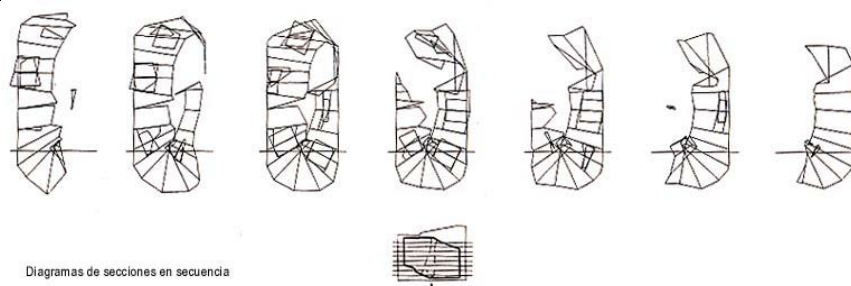


Figura 4: Diagrama do projeto Max Reinhardt Haus – Berlin - 1992. Arquiteto Peter Eisenman. (Fonte: afasia archzine).

---

### 3 METODOLOGIA

Neste relatório são apresentadas análises feitas através de um breve panorama sobre alguns concursos nacionais e internacionais, a fim de pesquisar, catalogar e analisar a utilização dos diagramas como estratégia projetual na arquitetura contemporânea. De modo específico, foram analisados os projetos vencedores e as menções honrosas de cada concurso estudado.

A posteriori, foi realizada a catalogação dos diagramas por projeto (através das pranchas disponibilizadas pelos concorrentes) com análises preliminares a respeito do caráter expositivo ou demonstrativo do diagrama, sobre a recorrência do uso deste e a consecutiva relação com o conjunto programático do concurso.

A consequente metodologia, de caráter sintético, correspondeu ao desenvolvimento de fichamentos visando propor classificações em relação à natureza dos diagramas respectivos a cada concurso, englobando todas as classificações (independente da posição em relação ao resultado final do concurso). A metodologia aplicada prevê o estabelecimento de parâmetros de comparação e a existência de certas recorrências ou até certos padrões na utilização dos diagramas, sejam eles provenientes de concursos nacionais ou internacionais.

## 4 RESULTADOS

Como recorte analítico e pressupondo análises teóricas aprofundadas em relação à natureza diagramática e sua inserção no projeto, os diagramas foram agrupados, neste artigo, em três abordagens gerais: *Temática*, *Processo* e *Natureza*.

Em relação à *Temática*, os diagramas foram classificados em cinco grupos:

- Diagramas *conceituais* – diagramas não necessariamente tipológicos, que conseguem exprimir um conjunto importante de informações com poucos elementos. Sua principal função é sintetizar os aspectos considerados mais importantes para o projeto;
- Diagramas de *implantação/volumetria* – diagramas que servem para demarcar a localização e o processo de composição arquitetônica e urbanística do projeto;
- Diagramas *funcionais* – diagramas que abordam o programa de necessidades e a distribuição espacial das funções do projeto, como circulação, acessos, dentre outros;
- Diagramas *técnicos* – diagramas que englobam relações estruturais, de conforto, sistemas, infraestrutura, etc;
- *Combinações* de diagramas – estes diagramas são obtidos através da combinação entre uma ou mais classificações anteriores, mostrando que as categorias apresentadas não são estanques, que dialogam entre si.

Quanto à classificação em relação ao *Processo*, os diagramas foram subdivididos em:

- Diagramas *estáticos* – diagramas que se ilustram a representação do objeto sem transição temporal. O objetivo é ilustrar o produto, ou sistema, e não o processo;
- Diagramas *dinâmicos* – diagramas resultantes da processualidade, que buscam representar o processo, representando uma esquematização do pensamento projetual e sua implementação em determinado intervalo de tempo. Relação entre processo e produto.

A ultima abordagem está relacionada à *Natureza* do diagrama, que se subdivide em:

- Diagramas *analíticos* – diagramas que tratam de informações antecedentes a materialização do projeto, referente à análise do contexto e dos condicionantes;
- Diagramas *propositivos* – diagramas referentes às propostas do projeto e seus desdobramentos.

As três abordagens propostas (*Temática, Processo e Natureza*) demonstram o caráter flexível e híbrido dessas classificações, podendo gerar combinações que dialogam entre si ao tentar representar uma proposta projetual de determinado projeto.

#### **4.1 Estudos de Casos**

Neste artigo são apresentadas análises realizadas a partir de um breve panorama sobre concursos nacionais e internacionais. Foram analisados os projetos vencedores e as menções honrosas de cada concurso estudado. Partindo das reflexões teóricas e metodológicas apresentadas, foram analisados os diagramas dos projetos premiados e menções nos seguintes concursos:

#### 4.1.1 Sede da CNM – Confederação Nacional de Municípios em Brasília

Concurso realizado em uma única etapa e organizado pela IAB/DF em 2010. Trata-se de um edifício sede que visa consolidar as entidades municipalistas. O Concurso para a sede da Confederação Nacional de Municípios além de respeitar o caráter político institucional primordial das bases do concurso, deveria ainda desenvolver atividades dirigidas ao desenvolvimento tecnológico e social. Dos oitenta e nove trabalhos recebidos, três foram premiados e cinco receberam menção honrosa (Figura 5).



---

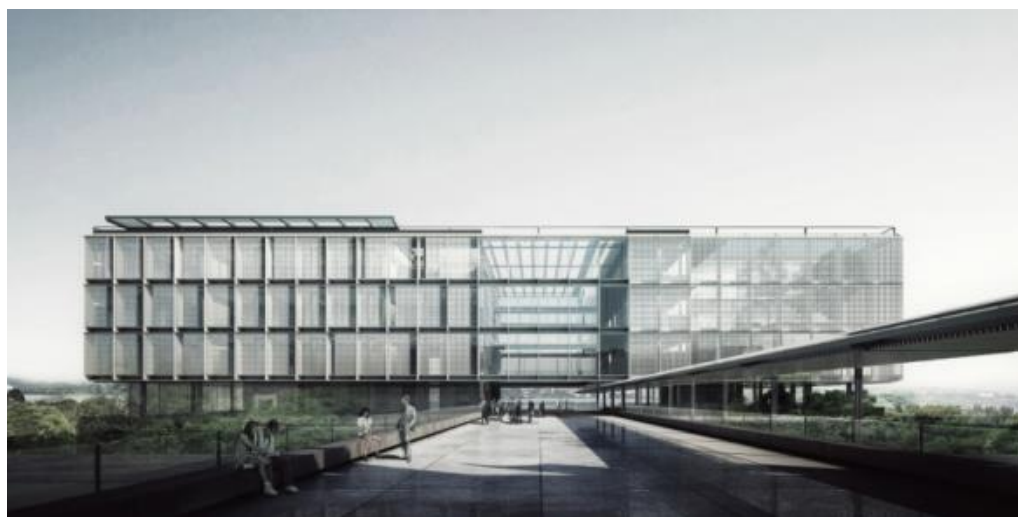
Figura 5: Confederação Nacional de Municípios – 2010 (Brasília – DF). Imagem do projeto vencedor.

Arquitetos: **Luís Eduardo Loiola de Menezes / Maria Cristina Motta**. (Fonte: concursosdeprojeto.org).

---

#### 4.1.2 Sede Administrativa da Câmara Municipal de Vereadores de Porto Alegre

Concurso organizado pelo IAB/RS em novembro de 2014. Das 70 inscrições efetuadas, foram entregues e consideradas aptas 52 propostas. O concurso teve como objetivo a seleção da melhor proposta para um anexo administrativo que dialogasse com edifício existente, o Palácio Aloísio Filho, onde funciona atualmente a sede da Câmara Municipal de Porto Alegre. Uma das premissas do termo de referência era a potencialização do eixo da Avenida Clébio Sória que estabelece contato entre o edifício existente e a nova proposta para a Sede Administrativa (Figura 6).



---

Figura 6: Sede da Câmara Municipal de Vereadores de Porto Alegre - SACMPA – 2011. Imagem do projeto vencedor. Arquitetos: Daniel Corsi da Silva (Fonte: concursosdeprojeto.org).

---

#### 4.1.3 Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo – USP

Concurso organizado pelo IAB-SP em 2013, com o objetivo de adaptar o edifício Anexo IV existente, no centro de São Paulo, para a instalação de um anexo da biblioteca da Faculdade de Direito (Figura 7).



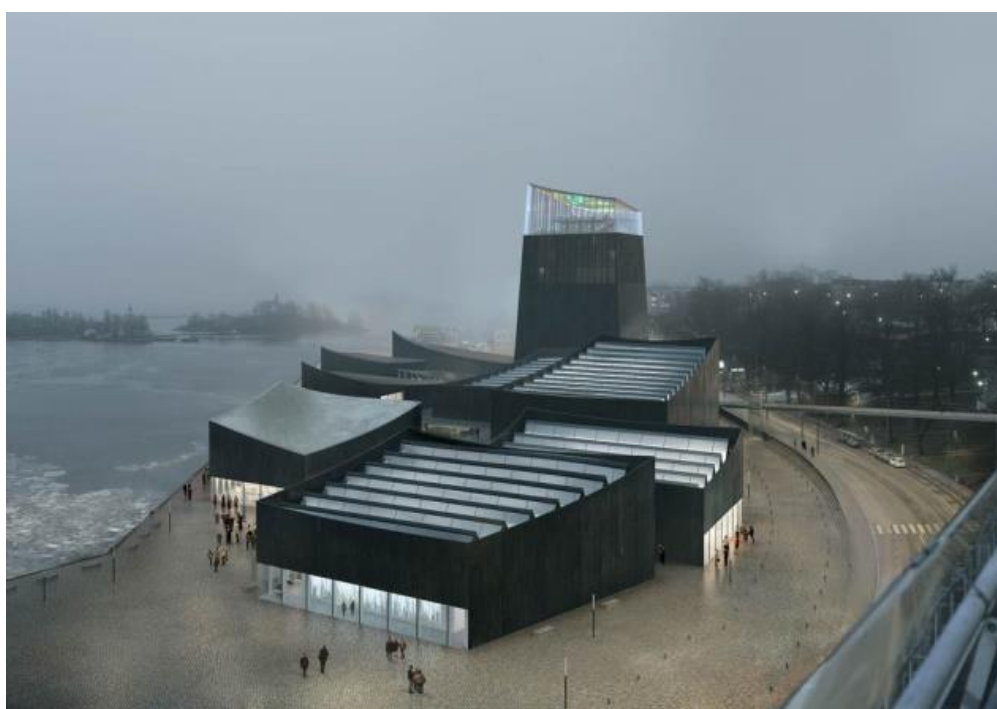
---

Figura 7: Edifício da Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo – USP - 2009.  
Imagem do projeto vencedor Arquiteta: Camila da Rocha Thiesen (Fonte: concursosdeprojeto.org)

---

#### 4.1.4 Museu Guggenheim em Helsinque - Finlândia

Concurso internacional realizado em duas etapas para o projeto de Museu da Fundação Guggenheim na capital da Finlândia. O concurso internacional recebeu mais de 1700 projetos, elaborados por profissionais de 77 países. O concurso para a escolha do projeto foi a primeira competição aberta realizada pela fundação, conhecida por encomendar obras arquitetônicas inovadoras (Figura 8).



---

Figura 8: Museu Guggenheim em Helsinki, Finlândia – 2014. Imagem do projeto vencedor. Arquitetos: Moreau Kusunoki Architectes (Fonte: concursosdeprojeto.org).

---

#### 4.1.5 Museu Nacional de Belas Artes do Québec, Canadá

Concurso internacional realizado em duas etapas, em junho de 2009 (Figura 9), que teve como objetivo selecionar a melhor proposta para a ampliação das instalações do Museu Nacional de Belas Artes de Québec e adequação das instalações existentes às novas demandas de exposições e atividades culturais. Aspectos relacionados à sustentabilidade foram enfatizados nas bases do concurso.



---

Figura 9: Museu Nacional de Belas Artes do Québec, Canadá – 2010. Imagem do projeto vencedor.  
Arquitetos: [OMA](#), [Rem Koolhaas](#) (Fonte: concursosdeprojeto.org).

---



## 4.2 Análises

Foram realizados estudos analíticos em relação aos diagramas utilizados em diversos projetos premiados e menções dos concursos mencionados anteriormente, objetivando traçar um olhar mais detalhado a respeito das classificações e variações de tais recursos gráficos, especificamente em relação às abordagens analíticas mencionadas (temática, processo e natureza).

### 4.2.1 Temática

#### 4.2.1.1 Diagramas conceituais

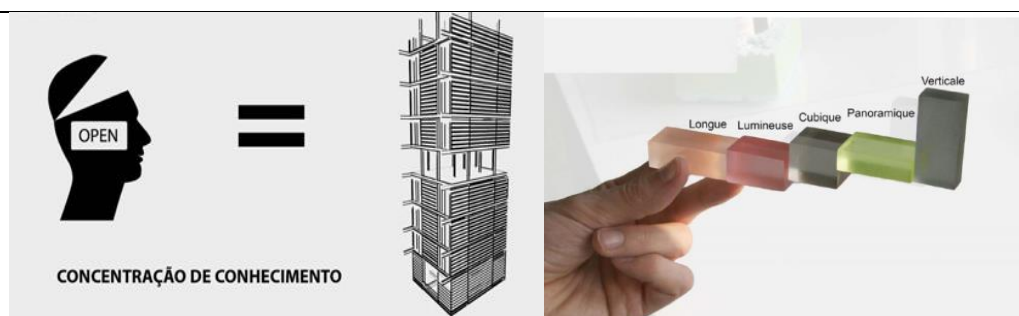


Figura 10: Esquerda: Diagrama Conceitual referente ao concurso da Biblioteca de Direito – USP – 2009. Arquitetos: Vinicius Mazzoni, Akanoe Martins Ferreira e Giuliana Siqueira Mocelin. Direita: Diagrama conceitual referente ao concurso Museu Nacional de Belas Artes do Québec, Canadá – 2009. Arquiteto: OMA, Rem Koolhaas. (Fonte: concursosdeprojeto.org).

O projeto que obteve uma das menções no concurso para a Faculdade de Direito da USP sugere uma analogia entre o “cérebro humano” e o armazenamento do conhecimento que caracteriza uma biblioteca (Figura 10 - esquerda).

O diagrama fotográfico do OMA para o Museu de Belas Artes e Québec é ao mesmo tempo um diagrama conceitual e programático. Utilizando-se do recurso da fotografia (de forma semelhante à utilizada no projeto para a Biblioteca de Seattle), o diagrama ilustra de forma sintética relações programáticas e de composição volumétrica (Figura 10 – direita).

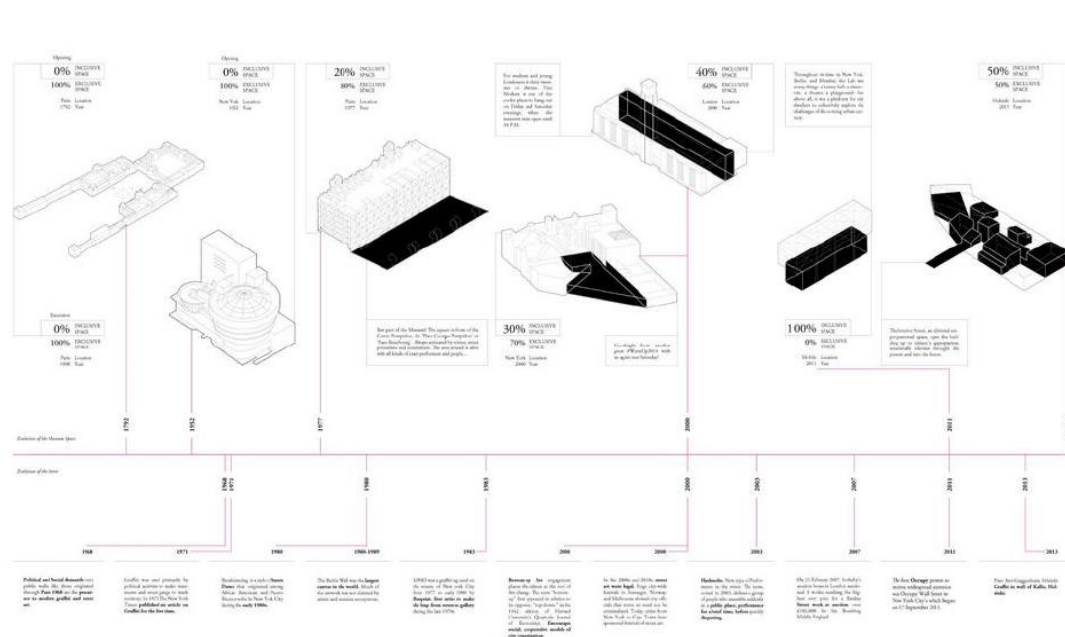


Figura 11: Diagrama Conceitual referente ao concurso do Museu Guggenheim em Helsinki, Finlândia – 2014. Imagem do projeto Finalista 3. Arquitetos: SMAR Architecture Studio (Fonte: concursosdeprojeto.org).

No caso de um dos projetos finalistas do concurso internacional para o Museu Guggenheim de Helsinque, foram utilizados diagramas conceituais analíticos que abordam as diversas estratégias de utilização dos espaços vazios em museus e espaços culturais, justificando a partir daí a sua estratégia projetual.

Nos três casos os diagramas conceituais não expressam o caráter tipológico ou volumétrico das propostas, mas principalmente as estratégias de projeto, mais subjetivas e menos figurativas.

#### 4.2.1.2 Diagramas de implantação/volumetria

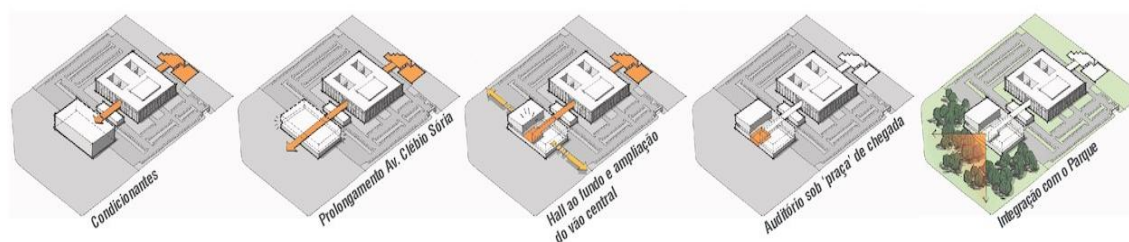


Figura 12: Diagrama de implantação/volumetria referente ao concurso da Sede Administrativa da Câmara Municipal de Porto Alegre – SACMPA – 2011. Imagem do projeto menção honrosa. Arquiteto: Marcio Roberto Braun (Fonte: concursosdeprojeto.org).

O diagrama de implantação/volumetria propositivo referente ao projeto que obteve menção honrosa no concurso da Sede Administrativa da Câmara Municipal de Porto Alegre demonstra através de elementos sequenciais as condições de implantação relacionadas ao entorno ao decompor em imagens separadas cada condicionante do projeto.

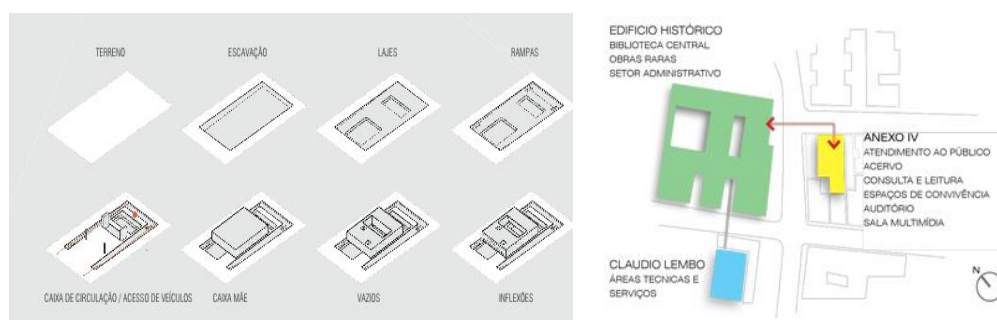


Figura 13: Esquerda: Diagrama de implantação/volumetria referente ao concurso da Confederação Nacional de Municípios – CNM – 2014. Imagem do projeto menção honrosa. Arquitetos: Christiane Costa Ferreira Macedo; Edgar Gonçalves Dente; José Maria de Macedo Filho. Direita: Diagrama de implantação/volumetria referente ao concurso da Biblioteca de Direito da USP – 2009. Imagem do projeto menção honrosa. Arquitetos: Fabiano José Arcadio Sobreira ([MGS – Macedo, Gomes & Sobreira](#)). (Fonte: concursosdeprojeto.org).

O diagrama de implantação/volumetria propositivo referente a um dos projetos que obteve menção honrosa no concurso para a sede da CNM em Brasília (Figura

13 - esquerda) apresenta-se de forma sequencial, partindo do terreno vazio até as proposições volumétricas finais, mostrando a composição de elementos até chegar ao todo, em sua implantação.

Uma das menções para o concurso da Biblioteca da Faculdade de Direito da USP (Figura 13 – direita) utiliza diagrama de implantação propositivo, ao enfatizar as relações entre os edifícios existentes, o entorno e a proposta.

Os diagramas de *implantação/volumetria* são bastante recorrentes nos concursos analisados por pressupor aspectos de localização, entorno e processos de composição de projeto, em especial em concursos fortemente marcados pelos condicionantes urbanos e entorno.

#### 4.2.1.3 Diagramas funcionais

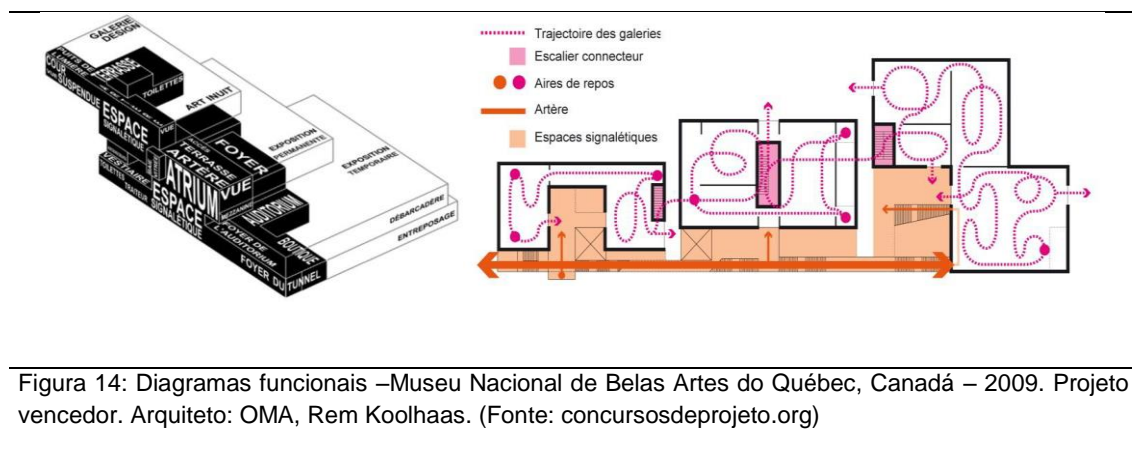


Figura 14: Diagramas funcionais –Museu Nacional de Belas Artes do Québec, Canadá – 2009. Projeto vencedor. Arquiteto: OMA, Rem Koolhaas. (Fonte: concursosdeprojeto.org)

O diagrama funcional utilizado no projeto vencedor do concurso para o Museu Nacional de Belas do Québec (Figura 14 – esquerda) traz relações de manejo dos espaços arquitetônicos combinadas a especulações formais, mostrando de maneira sintética relações de sobreposição, composição e funcionalidade dos espaços.

Também referente ao projeto do escritório OMA, o segundo diagrama funcional (Figura 14 – direita) se distingue do primeiro ao demonstrar aspectos funcionais não referentes à forma, mas sim a aspectos organizacionais como fluxo, acessos, circulação.

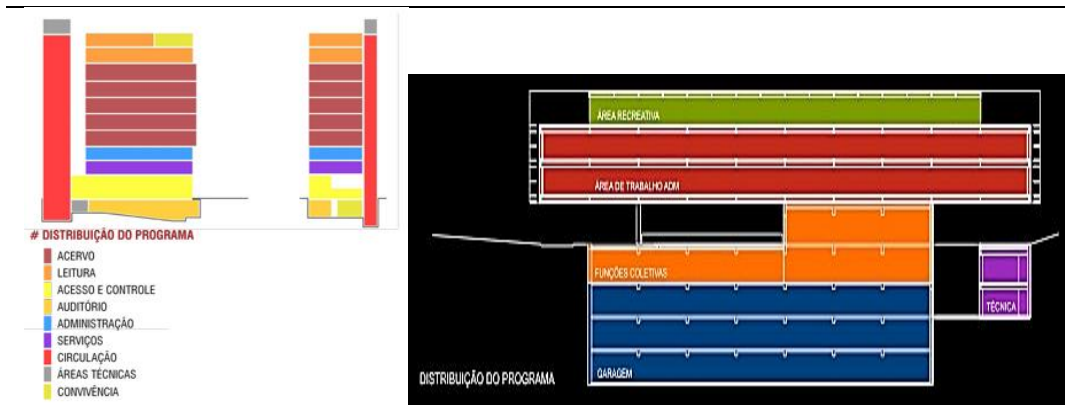


Figura 15: Diagramas funcionais – Esquerda: Biblioteca da Faculdade de Direito da Faculdade da USP – 2009. Menção Honrosa. Arquitetos: Alexandre Leitão Santos e Christian Anderson de Almeida Nobre. Direita: Confederação Nacional de Municípios. Projeto vencedor. Arquitetos: **Luís Eduardo Loiola de Menezes; Maria Cristina Motta** (Fonte: concursosdeprojeto.org).

Os dois diagramas funcionais referentes aos concursos da Biblioteca da Faculdade de Direito da USP e da Confederação Nacional de Municípios apresentam aspectos iguais ao utilizar o mesmo modo de representação através de corte esquemático com faixas horizontais coloridas, a fim de permitir a leitura rápida e objetiva da distribuição do programa de necessidades.

#### 4.2.1.4 Diagramas técnicos

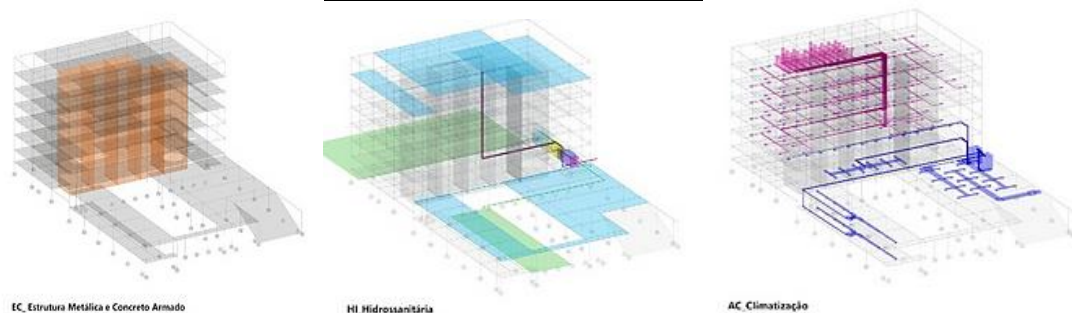


Figura 16: Diagramas técnicos - Concurso para a Sede Administrativa da Câmara Municipal de Porto Alegre. Menção Honrosa. Arquiteto: Julio Pablo Pereyra Segovia (Fonte: concursosdeprojeto.org).

O diagrama técnico referente a uma das menções do concurso para a Sede Administrativa da Câmara Municipal de Porto Alegre (Figura 16) constitui-se de uma

sequencia de representações exprimindo relações estruturais, de conforto e infraestrutura por meio de esquemas tridimensionais temáticos. Tais diagramas apresentam de maneira simples e objetiva os principais sistemas do edifício, utilizando-se de cores em planos e linhas, que expressam percursos e características de cada sistema de infraestrutura.

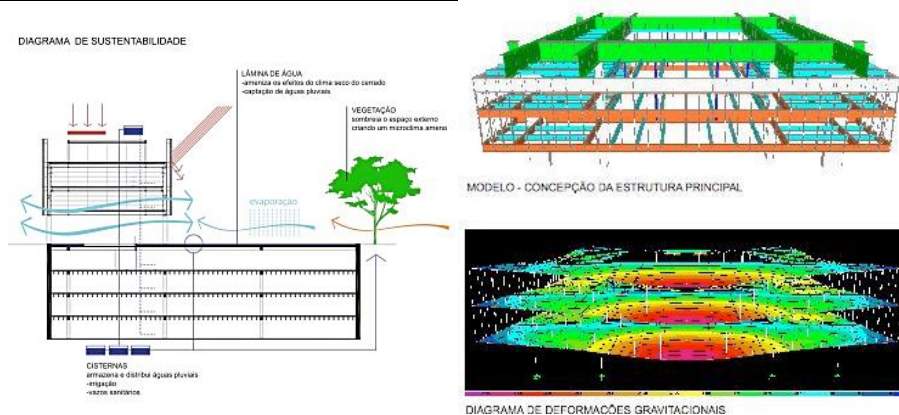


Figura 17: Diagramas técnicos - Confederação Nacional de Municípios. Esquerda: Projeto vencedor. Arquitetos: **Luís Eduardo Loiola de Menezes; Maria Cristina Motta** Direita: Segundo colocado. Arquitetos: [Dario Corrêa Durce](#), [Emerson José Vidigal](#) e [Eron Danilo Costin](#). (Fonte: concursosdeprojeto.org).

Um dos diagramas técnicos apresentado pelo primeiro colocado do concurso para a Confederação Nacional de Municípios (Figura 17 – esquerda) expressa, por meio de um corte esquemático, as relações de conforto e sustentabilidade do edifício. Trata-se de artifício recorrente entre os projetos, em especial considerando que se trata de tema (sustentabilidade) cada vez mais enfatizado nas bases dos concursos (SOBREIRA, 2009).

O diagrama técnico apresentado pelo segundo colocado do mesmo concurso (Figura 17 – direita) associa a estrutura concebida a representação dos esforços e “deformações gravitacionais”, em tentativa de elucidar a objetividade e viabilidade da solução estrutural.

Além dos temas apresentados, observou-se que em diversas situações houve combinações de diagramas, relacionando aspectos funcionais a volumétricos; implantação a conforto; programa a estrutura; etc.



No que se refere ao processo observaram-se tanto as estratégias diagramáticas que podemos classificar como “estáticas”, quanto “dinâmicas”, conforme a intenção retórica do autor. Os diagramas dinâmicos são muito utilizados como recurso explicativo do “processo projetual”, com o objetivo de evidenciar e justificar as tomadas de decisão.

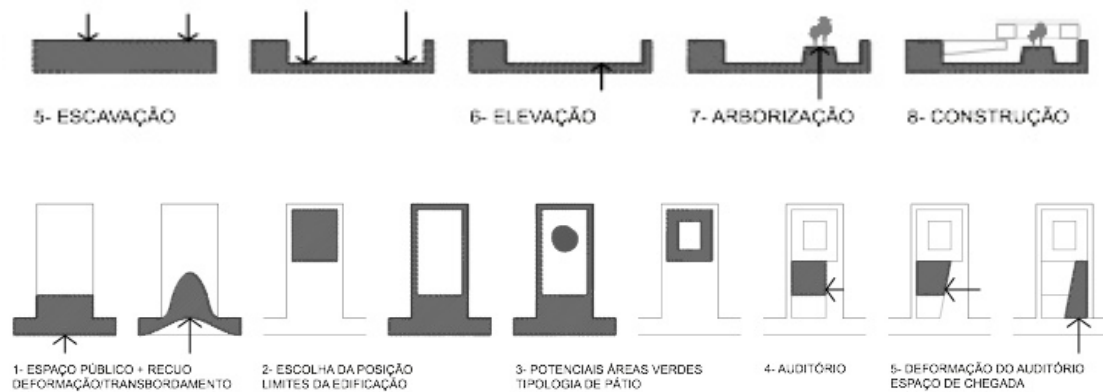


Figura 18: Diagramas dinâmicos – Processo Projetual. Confederação Nacional de Municípios. Segundo colocado. Arquitetos: Dario Corrêa Durce, Emerson José Vidigal e Eron Danilo Costin (Fonte: concursosdeprojeto.org).

No caso do segundo colocado referente ao concurso da CNM (Figura 18), é apresentado um conjunto diagramas que apresentam de forma dinâmica (em plantas e cortes esquemáticos) o processo projetual, destacando elementos como escavação, arborização, espaço público e implantação geral dos elementos. Cria-se, por meio de tal estratégia diagramática, um efeito de sequência lógica e natural da concepção, recurso retórico bastante utilizado na arquitetura contemporânea, em especial em concursos.

Mesmo considerando que grande parte dos diagramas são utilizados como recursos propositivos, observa-se também com certa frequência a utilização de diagramas analíticos, ou que combinam análise e proposta em uma mesma síntese gráfica, como observamos entre os exemplos apresentados. Outro aspecto que vale ressaltar é a multiplicidade de recursos utilizados nas estratégias diagramáticas e retóricas, que vão além do desenho (seja bi ou tridimensional) e que combinam

colagens, fotos, textos, maquetes e esquemas, muitas vezes em abordagens multitemáticas, em uma só imagem (Figura 19).



Figura 19: Diagramas analíticos-propositivos - Museu Nacional de Belas Artes do Québec, Canadá – 2009. Projeto vencedor. Arquiteto: OMA, Rem Koolhaas. (Fonte: concursosdeprojeto.org).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como conclusão do estudo, destaca-se a importância do diagrama como recurso retórico de projetos em situação de concurso. Vimos que o diagrama, além de um instrumento descritivo e explicativo apresenta possibilidades especulativas e reflexivas sobre o projeto. A difusão do diagrama na arquitetura contemporânea se dá pela riqueza de possibilidades aliadas a sua imprecisão formal, ou seja, as diversas multiplicidades de representação das relações projetuais.

Pode-se observar preliminarmente que os diagramas propositivos são predominantes em concursos, porém em diversos casos estão associados ou



combinados a diagramas analíticos. Essa correlação entre diagramas propositivos e analíticos está relacionada às diretrizes conceituais, técnicas e programáticas de cada concurso, de acordo com suas peculiaridades, sejam eles intimamente relacionados a uma análise antecedente ao projeto ou um enfoque no processo, já dialogando com o projeto consubstanciado. As três propostas de classificação (Temática, Processo e Natureza) apresentam relações importantes no estabelecimento de diálogos entre diagramas e suas escolhas projetuais.

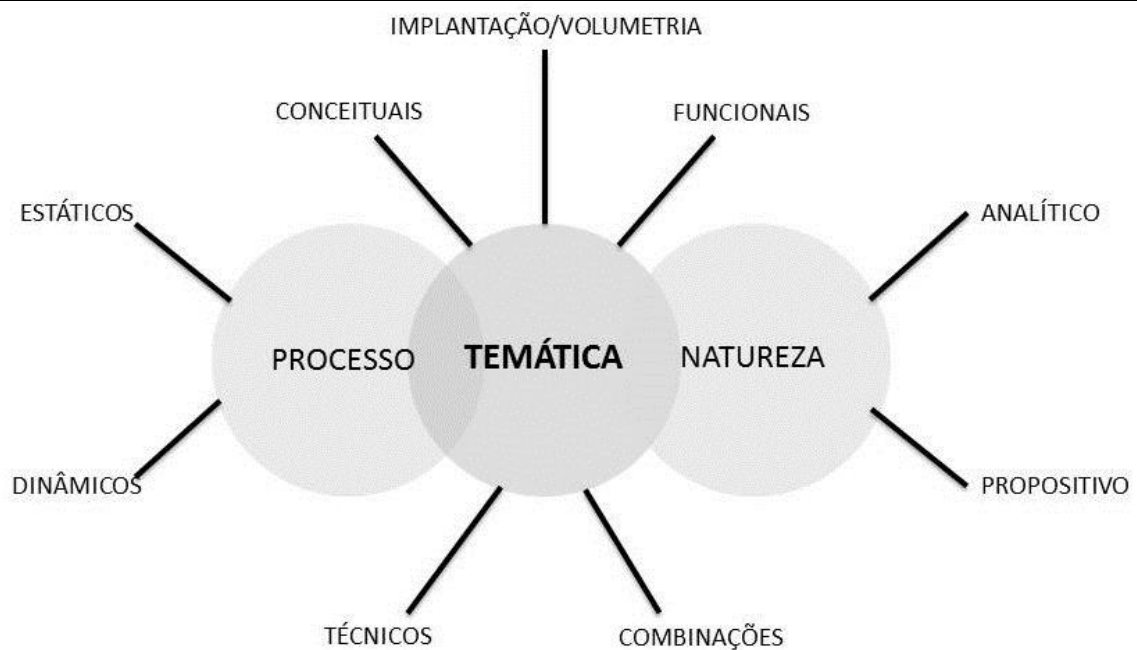


Figura 20: Diagrama de correlações entre as classificações definidas dos diagramas (Fonte: autores).

Vale ressaltar ainda a preocupação com o caráter um tanto “simplista” do diagrama no processo arquitetônico, que através de sua capacidade de organizar e sintetizar ideias se confunde ao limitar e simplificar problemas que são necessariamente complexos do processo arquitetônico. Dessa maneira a contraposição entre Arquitetura Diagramática e Diagrama Arquitetônico pode ocasionar propostas desconexas com a realidade pelo excesso de abstração e a demasiada simplificação das relações de projeto. (MONTANER, 2012).

## REFERÊNCIAS

BARROS, C. *O Ensino de Diagramas Através da Gráfica Digital: Análise e Experimentação do Processo de Representação em uma Prática de Peter Eisenman*. In: II Congresso Internacional TIC e Educação, 2012, Lisboa. Em direção a Educação 2.0. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2012. v. 1. p. 1659-1676.

CHUPIN, J.; BILODEAU, D.; ADAMCZYK, G. **Reflective knowledge and potential Architecture**. In: L. Fontein; M. Bressani; S. Hanrot (Orgs.); ARCC/AEEA Conference on Architectural Research. Anais... .McGill University School of Architecture, 2002.

GALOFARO, L. (1999.). **Digital Eisenman: An office of the electronic era**. Birkhauser, Basel.

GARCIA, M. **The Diagrams of Architecture**. AD Reader, 2010.

GHIZZI, E. **Arquitetura em Diagramas: Uma Análise da Presença do Raciocínio Dedutivo-Diagramático no Processo Projetivo em Arquitetura**. COGNITIO-ESTUDOS: Revista Eletrônica de Filosofia, São Paulo, Volume 3, Número 2, p. 109-124, TEXTO 12/3.2, julho/dezembro, 2006.

IZAR, G. **Diagramática: Descrição e Criação das Formas na Arquitetura Seriada de Peter Eisenman** – São Paulo, 2015.

MONTANER, Josep Maria. **Del diagram a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción**. Barcelona: Gustavo Gili, 2014.

SOBREIRA, F.; VAZ, S. ; GANEM, R. **Qualidade e Sustentabilidade do Ambiente Construído: Legislação, Gestão Pública e Projetos**. 1. ed. Brasília: Edições Câmara, 2014. v. 1. 227p .

SOBREIRA, F; WANDERLEY, V. **Concursos de Arquitetura no Brasil: 2005 a 2014. Entre o potencial e o real**. Revista Eletrônica Concursosdeprojeto.org, v. 064, p. 01-01, 2015.

SOBREIRA, F. **Concursos de projeto e conflitos de interesse na gestão do espaço público**. In: IV PROJETAR, 2009, São Paulo. IV PROJETAR. São Paulo, 2009. v. 1.

SOBREIRA, F. **Design Competitions in Brazil? Building a [Digital] Culture for Architectural Quality**. In: Jean-Pierre Chupin, Carmela Curcuzzella, Bechara Helal. (Org.). Architecture Competitions and the Production of Culture, Quality and Knowledge ? An International Inquiry. 01ed.Montreal: , 2015, v. 01, p. 284-295.

SPERLING, D.; ROSADO, C. **Diagrama: entre projeto e comunicação – o caso BIG**. XVIII Conference of the Iberoamerican Society of Digital Graphics - SIGraDi: Design in Freedom, vol. 1 num. 8, p. 572-576, 2014.

## APÊNDICE

Artigo aceito para publicação na **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Mais informações:

<http://revistaprojetar.ct.ufrn.br/index.php/revprojetar>